

1/39/1  
DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat  
(c) 2002 EPO. All rts. reserv.

4614773  
Basic Patent (No,Kind,Date): JP 59073371 A2 840425 <No. of Patents: 002>  
Patent Family:  
    Patent No   Kind   Date           Applic No   Kind   Date  
    JP 59073371   A2   840425       JP 82182057   A   821019   (BASIC)  
    JP 93043553   B4   930701       JP 82182057   A   821019  
Priority Data (No,Kind,Date):  
    JP 82182057 A 821019

PATENT FAMILY:  
JAPAN (JP)  
    Patent (No,Kind,Date): JP 59073371 A2 840425  
        OSCILLATING VEHICLE (English)  
        Patent Assignee: YAMAHA MOTOR CO LTD  
        Author (Inventor): AOI KAZUO  
        Priority (No,Kind,Date): JP 82182057 A 821019  
        Applic (No,Kind,Date): JP 82182057 A 821019  
        IPC: \* B62D-057/00; B62D-063/00  
        JAPIO Reference No: \* 080182M000019  
        Language of Document: Japanese  
    Patent (No,Kind,Date): JP 93043553 B4 930701  
        Patent Assignee: YAMAHA MOTOR CO LTD  
        Author (Inventor): AOI KAZUO  
        Priority (No,Kind,Date): JP 82182057 A 821019  
        Applic (No,Kind,Date): JP 82182057 A 821019  
        IPC: \* B62K-005/00; B62K-011/10  
        Language of Document: Japanese

File 347:JAPIO Oct 1976-2002/Apr (Updated 020805)

(c) 2002 JPO & JAPIO

\*File 347: JAPIO data problems with year 2000 records are now fixed.  
Alerts have been run. See HELP NEWS 347 for details.

1/5/1

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01361771 \*\*Image available\*\*

OSCILLATING VEHICLE

PUB. NO.: 59-073371 A]

PUBLISHED: April 25, 1984 (19840425)

INVENTOR(s): AOI KAZUO

APPLICANT(s): YAMAHA MOTOR CO LTD [001007] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 57-182057 [JP 82182057]

FILED: October 19, 1982 (19821019)

INTL CLASS: [3] B62D-057/00; B62D-063/00

JAPIO CLASS: 26.2 (TRANSPORTATION -- Motor Vehicles)

JOURNAL: Section: M, Section No. 319, Vol. 08, No. 182, Pg. 19, August 22, 1984 (19840822)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To facilitate touching of feet to the ground while sitting on the seat by a method wherein a foot touching space is formed at least near a side part of the foot rest surface.

CONSTITUTION: A driver sits on a seat 70 and starts the vehicle while at least one foot being kept away from a foot rest 62 and touched to the ground surface from the foot rest space. When running is started, the vehicle can be run without a foot touching the ground while the frame 10 being raised under an operation of the steering wheel 54 and a balanced condition between the weight of the driver and the vehicle. In case of turning operation, the weight of the driver is moved inward of a turning direction while the turning operation is initiated by the steering wheel 54 the frame 10 and the body 68 are inclined in the same direction along with the front and rear wheels 36 and 20 and then the vehicle is turned. In case of stopping of the vehicle, when stability of the frame 10 is lost, the foot is touched to the ground from the foot touching space to keep the raised condition of the frame 10.

## ②特許公報(ヨ2)

平5-43553

③Int. Cl. 5

B 62 K 5/00  
11/10

識別記号

庁内整理番号

④公告 平成5年(1993)7月1日

7336-3D  
7336-9D

発明の数 1 (全4頁)

## ④発明の名称 車両

③特 願 昭57-152057

④公 願 昭59-72371

③出願 昭57(1982)10月19日

④昭59(1984)4月25日

②発明者 青井 和男 静岡県浜松市和合町192番地の557

②出願人 ヤマハ発動機株式会社 静岡県磐田市新貝2500番地

②代理人 弁理士 山田 文雄

登録官 鈴木 幸季

参考文献 特開 昭55-51608 (JP, A) 特公 昭57-41394 (JP, B2)

実公 昭52-18838 (JP, Y2)

1

2

## ④特許請求の範囲

1 フレームの前後方向の中心線上に配置され少くとも運転者の臀部から腰部を保持するパケット型シートを備える車両において、前記シート前方へ所定間隔離れ前記シートとほぼ同じ高さに設けられた左右一対のフートレストと、このフートレストの路面の少くとも側方付近に形成され車体側方に開放する足つき空間と、前記フートレストの間隔をほぼ越えない幅で前記シートから前記フートレスト間に至る隆起部を有するボデーと、前記隆起部内に収容された燃料タンクとを備え、着座状態で運転者の足が前記隆起部を挟持可能にすると共に、前記足つき空間から路面へ足つき可能にしたことを特徴とする車両。

## 発明の詳細な説明

## (座乗上の利用分野)

本発明は、パケット型シートを車体幅中央に持つ車両に関するものである。

## (従来の技術)

旋回時において運転者の身体と共にフレーム、シートを旋回方向内側へ傾けつつ旋回する車両が従来よりある。この種の左右へ搖動可能な車両で、運転者の臀部および腰部を保持するようにしたいわゆるパケット型シートやシットイン型シートを車体幅方向中央に設け、通常の乗用車に似た乗車姿勢で運転することが考えられている。この

ようなシートでは運転者の身体がしつかりと保たれ運転姿勢が安定するという長所がある。

## (従来の技術の問題点)

しかし特にこのように旋回時に車体を傾けながら走行する車両では、搖動角を身体の左右への重心移動により制御する必要があるが、パケット型のシートに着座した状態ではこの制御がしにくいという問題があつた。また停車時等に路面へ足をつけにくくなるという問題もあつた。

## 10 (発明の目的)

この発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、パケット型あるいはシットイン型のシートを採用したにもかかわらず、運転者の左右への体重移動がし易く、また着座したままでも足を路面に容易につけるようにした車両を提供することを目的とする。

## (発明の構成)

本発明によればこの目的は、フレームの前後方向の中心線上に配置され少くとも運転者の臀部から腰部を保持するパケット型シートを備える車両において、前記シート前方へ所定間隔離れ前記シートとほぼ同じ高さに設けられた左右一対のフートレストと、このフートレストの路面の少くとも側方付近に形成され車体側方に開放する足つき空間と、前記フートレストの間隔をほぼ越えない幅で前記シートから前記フートレスト間に至る隆起

部を有するボーダーと、前記座起部内に収容された燃料タンクとを備え、着座状態で運転者が前記座起部を操作可能にすると共に、前記足つき空間から路面へ足つき可能にしたことを特徴とする車輪、により達成される。

(実施例)

第1図は本発明の一実施例である三輪車の側面図、第2図は同じく平面図、第3図はフレーム構成を示す平面図である。これらの図で符号10はフレームであつて、前後両方に延びるメインパイプ12と、このメインパイプ12から後方へ延びるループ状のシートレール14と、このシートレール14に固定された左右一対の側面パンパ18(18a, 18b)とを備える。18はエンジンユニットであり、クランクケースから後方へ延びる腕には後輪20が保持されている。このエンジンユニット18は、第3図に示すようにシートレール14に設けたプラケット22へ上下方向へ操作可能に取付けられ、ユニットスイング式後輪懸架装置が形成されている。第1図で24はこのエンジンユニット18を支えるクッションユニット、26は排気消音管である。

メインパイプ12の前端には第3図に示すように公知のナイトハルト式ばね30が取付けられ、その内筒32と外筒34とはメインパイプ12にそれぞれ独立に回動可能に保持されている。36(36a, 36b)は前輪、38(38a, 38b)はホイール、40(40a, 40b)はこのホイール38を回転自在に保持するナックルであり、このナックル40には後方へ延びるアーム42(42a, 42b)が固定されている。ナックル40の下端は、前記ナイトハルト式ばね30の内・外筒32, 34に固着されたロアアーム44(44a, 44b)に連結され、またナックル40の上端はメインパイプ12に突設した腕46へアッパーム48(48a, 48b)により連結されている。この結果前輪38は内・外筒32, 34を回動させつつ上下動し、この時内・外筒32, 34間に焼付けられたゴムが圧縮され前輪36に下方への復帰修正を付与する。

第1, 2図において50はフレーム10に固定されたハンドルコラム、52はこのコラム50に回動自在に保持されたハンドル軸、54はこのハンドル軸52に固定されたハンドルである。ハ

ンドル軸52の下端には第3図に示すプラケット55が下方に押下するように固定され、このプラケット55はタイロッド58(58a, 58b)によりアーム42に連結されている。従つてハンドル54を左右に回動すればプラケット55によってタイロッド58が左右へ移動され、前輪38は左右に回動する。

60はナイトハルトばね30の前方に取付けられた前パンパ、62(62a, 62b)はメインパイプ12から左石へ突出るように固定された左右一対のフートレストである。これらフートレスト62a, 62bは後記シート70の着座位置とほぼ同じ高さに位置する。64, 66はハンドルコラム50の下方にトドに重ねるように配設された燃料タンクとオイルタンクである。これらタンク64, 66は横幅が狭く作られている。

68は前記フレーム10に取付けられたボーダーである。このボーダー68はその後半部分がシート70になる一方、その前半部分は横幅が狭く形成され、全体で踏スプーン状になつてゐる。シート70は第1図に示すように運転者の臀部および腰部から背中の下部にかけて運転者の体を包み込むように形成され、いわゆるバケット型ないしジントイン型シートとなつてゐる。

25 なほこのボーダー68はシート70の前方中央付近で前記タンク64, 66を包むように隆起し、運転者はこの隆起部分を両足で挟むように着座し、両足をフートレスト62に置いて着座する。すなわちこのボーダー68の隆起部は、左右一対のフートレスト62, 62の間隔とほぼ同じ幅を持ち、シート70の前方でシート70の着座面より高くなつてゐる。

ボーダー68の前半部分は幅が狭いので、フートレスト62の後方に路面が現れ、またフートレスト62の側方には車体側方に開放した空間が形成される。これらの空間が運転者の着座状態での足つき空間72(72a, 72b), 74(74a, 74b)となる。

40 次に本実施例の動作を説明する。運転者はシート70に着座し、少くとも一方の足をフートレスト62から外して足つき空間72, 74から路面につけた状態で発進を始める。走行開始すれば、ハンドル54の操作と体重のバランスをとることによりフレーム10を自立させたまま、路面に足

をつけることなく走行できる。旋回する際にはハンドル 54 の操作で旋回のきっかけを作りつつ体重を旋回方向内側へ移動させれば、前・後輪 36, 20 と英にフレーム 10、ボデー 88 も同方向に傾く。すなわちバンクする。このバンクに伴うサイドフォースにより車体は旋回する。

この時両足でボデー 88 の腰起部を挟むことができるので、運転者の姿勢を安定させつつ体重移動が容易にでき、このため走行安定性が向上する。特に重い燃料タンクは運転者の両足の間に位置することになるから、車体の低重心化が図れると共に車体の重心が運転者の身体に接近することにもなるために車体と身体との一体感が促進され、旋回時の安定性が一層向上することになる。そして停止時にフレーム 10 の安定性が失われる足を足つき空間 72, 74 から路面につけて、フレーム 10 の起立状態に保つ。

本実施例ではボデー 88 の前半部分、すなわちシート 70 の前方を幅狭く形成したので、フートレスト 62 の側方の足つき空間 74 だけでなく、フートレスト 64 の後方にも足つき空間 72 が形成される。このため運転者の好み、運転姿勢などに応じて広い範囲で任意の位置に足を路面に付けることができる、足つき性は一層良好になる。なお本発明は、フートレスト 62 の路面の少くとも側方に足つき空間 74 があれば所期の目的を達成でき、フートレスト 62 後方の空間 72 に床板を設けたものを含むるものである。

また本発明の車両は前 2 輪の三輪車だけでなく、後 2 輪の三輪車や四輪車あるいは二輪車であつてもよい。

(発明の効果)

5 本発明は以上のように、フートレストをシートと脚同一の高さとし、シートから両フートレスト間に至る腰起部を両フートレストの間隔をほぼ越えない幅に設けたものであるから、両足でこの腰起部を挟んで運転でき体重移動を容易にし走行安定性を向上させることができる。特にこの腰起部には燃料タンクを収容したから低重心化が図れると共に、この重い燃料タンクと身体とを接近させることにより車体と身体との一体感が促進されることにより、旋回時の安定性が一層向上する。

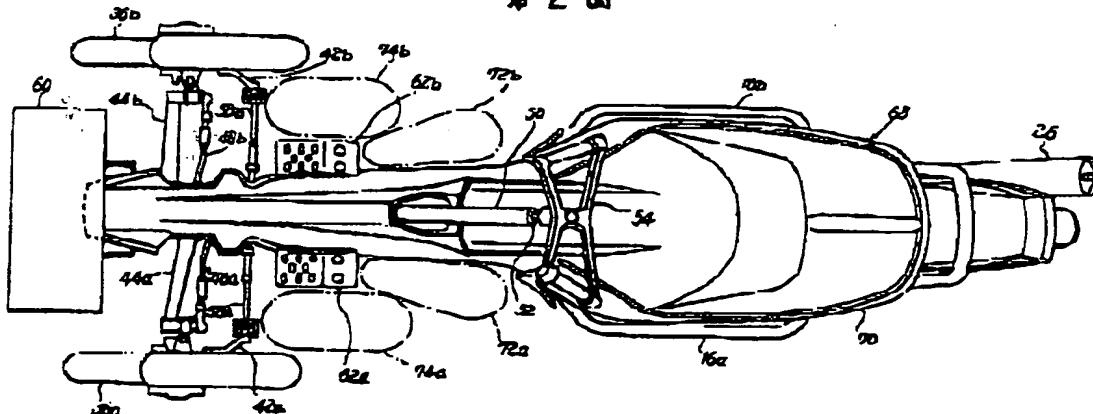
20 25 またフートレストの少くとも側方に車体側面に開放された足つき空間が形成したから、いわゆるパケット型ないしシットイン型のシートにもかかわらず足付き性が良く、先進・停止時の運転操作性が良好になる。

20 図面の簡単な説明

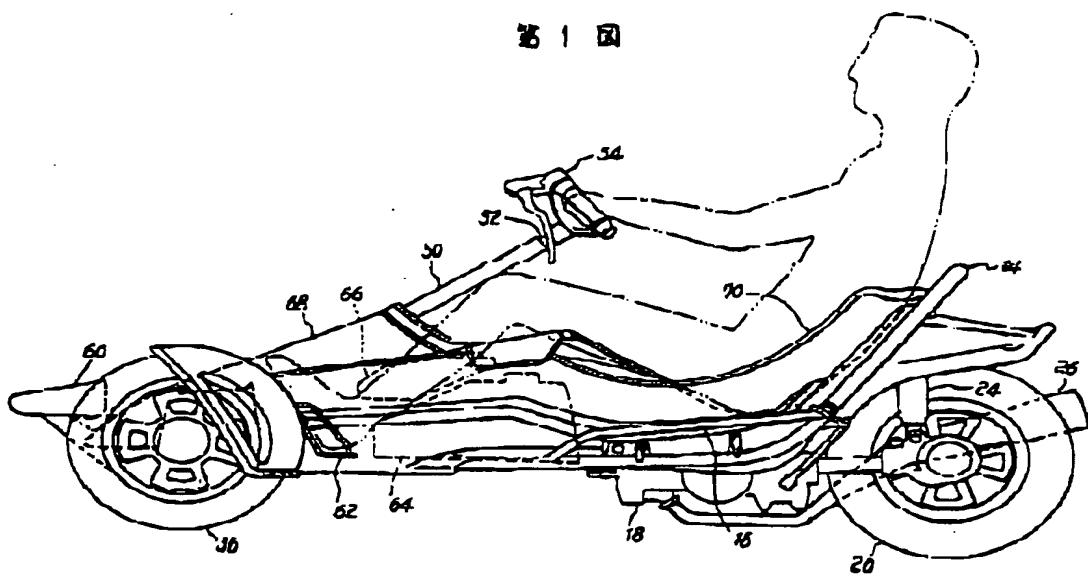
第 1 図は本発明の一実施例の側面図、第 2 図は同じく平面図、第 3 図はフレーム構成を示す平面図である。

10 ..... フレーム、20 ..... 後輪、38 ..... 前輪、62 ..... フートレスト、64 ..... 燃料タンク、88 ..... ボデー、70 ..... シート、72, 74 ..... 足つき空間。

第 2 図



第1図



第3図

